

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**Tugas Akhir, Desember 2024
Winni Winari Salmadion, No. NRP 2110211109**

**PENGARUH EKSTRAK DAUN SIRIH MERAH (*Piper ornatum*)
TERHADAP PERBAIKAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI ORGAN
GINJAL TIKUS (*Rattus norvegicus*) GALUR WISTAR MODEL
HIPERLIPIDEMIA**

ABSTRAK

Tujuan

Prevalensi penyakit ginjal kronis terus meningkat setiap tahunnya. Dislipidemia adalah faktor resiko dari penyakit ginjal kronis. Hiperlipidemia berkontribusi terhadap aterosklerosis dan inflamasi yang dapat terjadi di ginjal yang pada gilirannya dapat berkembang menjadi lesi Fibrosis Interstitial dan Atrofi Tubular (IFTA) dan atau Inflamasi Interstitial di ginjal. Daun sirih merah (*Piper ornatum*) mengandung flavonoid dan alkaloid yang memiliki efek nefroterapi dengan menurunkan kadar ureum dan kreatinin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun sirih merah terhadap perbaikan gambaran histopatologi ginjal tikus Wistar model hiperlipidemia.

Metode

Metode penelitian ini adalah eksperimental murni dengan parameter indikator lesi histopatologi ginjal yang mengalami IFTA dan atau Inflamasi Interstitial. Sejumlah 25 tikus Wistar model hiperlipidemia dibagi menjadi 5 kelompok yang terdiri dari 2 kelompok kontrol dan 3 kelompok perlakuan yang diberikan ekstrak daun sirih merah dengan dosis 250mg/KgBB, 500 mg/KgBB, 750 mg/KgBB.

Hasil

Hasil analisis uji *Kruskal-Wallis* dan *Post Hoc Mann-Whitney* menunjukkan nilai signifikansi ($P\text{-Value} < 0,05$).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa ekstrak daun sirih merah menghambat progresivitas lesi IFTA maupun Inflamasi Interstitial dan memiliki efek yang hampir setara dengan simvastatin bila diberikan dengan dosis yang adekuat.

Daftar Pustaka : 62 (2012-2024)

Kata Kunci : Daun Sirih Merah, Fibrosis Interstitial, Histopatologi, IFTA, Simvastatin.

**FACULTY OF MEDICINE
UNIVERSITY PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

*Undergraduate Thesis, Desember 2024
Winni Winari Salmadion, No. NRP 2110211109*

THE EFFECT OF RED BETEL LEAF EXTRACT (*Piper ornatum*) ON THE IMPROVEMENT OF HISTOPATHOLOGICAL FEATURES OF KIDNEY ORGANS IN WISTAR STRAIN HYPERLIPIDEMIA MODEL RATS (*Rattus norvegicus*)

ABSTRACT

Objective

*The prevalence of chronic kidney disease continues to rise each year. Hyperlipidemia is a risk factor for chronic kidney disease. Hyperlipidemia contributes to atherosclerosis and inflammation that can occur in the kidneys, which may subsequently develop into Interstitial Fibrosis and Tubular Atrophy (IFTA) or Interstitial Inflammation in the kidneys. Red betel leaf (*Piper ornatum*) contains flavonoids and alkaloids that have nephroprotective effects by lowering urea and creatinine levels. This study aims to investigate the effects of red betel leaf extract on improving the histopathological appearance of the kidneys in Wistar rats with a hyperlipidemia model.*

Method

This study employs a true experimental method, focusing on histopathological lesions in the kidneys characterized by Interstitial Fibrosis and Tubular Atrophy (IFTA) and/or Interstitial Inflammation. A total of 25 Wistar rats with a hyperlipidemia model were divided into 5 groups: 2 control groups and 3 treatment groups, which received red betel leaf extract at doses of 250 mg/Kg, 500 mg/Kg, and 750 mg/Kg body weight.

Result

The results of the Kruskal-Wallis test and Post Hoc Mann-Whitney analysis showed a significance value (P -Value $< 0,05$).

Conclusion

Based on the research results, it was found that the extract of red betel leaf inhibits the progression of IFTA lesions and Interstitial Inflammation, exhibiting effects that are nearly equivalent to simvastatin when administered at adequate doses.

Reference : 62 (2012-2024)

Keywords : Histopathology, IFTA, Interstitial Inflammation, Red Betel Leaf, Simvastatin.